

De paradox van de tijd en de toekomst van A&O psychologisch onderzoek

Citation for published version (APA):

Roe, R. A. (2004). De paradox van de tijd en de toekomst van A&O psychologisch onderzoek. *Gedrag & Organisatie*, 17(5), 342-350.

Document status and date:

Published: 01/01/2004

Document Version:

Publisher's PDF, also known as Version of record

Please check the document version of this publication:

- A submitted manuscript is the version of the article upon submission and before peer-review. There can be important differences between the submitted version and the official published version of record. People interested in the research are advised to contact the author for the final version of the publication, or visit the DOI to the publisher's website.
- The final author version and the galley proof are versions of the publication after peer review.
- The final published version features the final layout of the paper including the volume, issue and page numbers.

[Link to publication](#)

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal.

If the publication is distributed under the terms of Article 25fa of the Dutch Copyright Act, indicated by the "Taverne" license above, please follow below link for the End User Agreement:

www.umlib.nl/taverne-license

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us at:

repository@maastrichtuniversity.nl

providing details and we will investigate your claim.

De paradox van de tijd en de toekomst van A&O-psychologisch onderzoek

Robert A. Roe*

Hoewel de gedragsverschijnselen die de A&O-psychologie bestudeert zich per definitie in de tijd voltrekken, wordt bij de bestudering ervan de factor tijd vrijwel geheel buiten beschouwing gelaten. Deze paradox vormt het onderwerp van dit artikel. De lezer wordt geattendeerd op de gevolgen die verwaarlozing van de tijd kan hebben. Aan de hand van een fictieve dataset die twee variabelen, tien respondenten en tien meetmomenten omvat en die op zes verschillende manieren wordt geanalyseerd, wordt gedemonstreerd dat verwaarlozing van de factor tijd tot een vertekening van resultaten en tot verkeerde conclusies over de samenhang van de variabelen kan leiden. Gepleit wordt voor een zorgvuldige rapportage over de manier waarop de tijd in onderzoek gerepresenteerd is. Dit wordt gezien als een eerste stap op weg naar een benadering van theorie en onderzoek die temporele aspecten van gedragsverschijnselen centraal stelt. Verwacht wordt dat een dergelijke benadering, die om een geheel andere manier van begripsvorming en alternatieve onderzoeksmethoden vraagt, tot een A&O-psychologie zal leiden die ons meer inzicht in het menselijk gedrag in organisaties verschaft dan wij thans bezitten.

1 Inleiding

Onderzoek op het terrein van de arbeids- en organisatiepsychologie wordt gekenmerkt door een merkwaardige paradox die verband houdt met de bestudering van de tijd. Hoewel het onderzoek *eo ipso* betrekking heeft op verschijnselen die zich in de tijd voltrekken en bovendien tijdelijk zijn in de zin dat zij plaats hebben binnen het tijdvak waarbinnen mensen als employee bij een bedrijf in dienst zijn en daar bepaalde rollen vervullen, lijkt het alsof de methoden die voor het onderzoek gebruikt worden de rol van de tijd juist ontkennen. In elk geval blijft de gebondenheid aan de tijd in de meeste studies buiten beschouwing. Het feit dat vrijwel elk bestudeerd verschijnsel – of het nu gaat om taakconflict, solidair gedrag, of werkstress – op enig moment in het leven van de werknemer begint, een bepaalde ontwikkeling doormaakt, en op een later moment weer verdwijnt, onttrekt zich klaarblijkelijk aan het oog van de onderzoeker. De mogelijkheid dat een ontwikkeling in het ene fenomeen met een bepaalde vertraging doorwerkt in het andere fenomeen, namelijk het ontstaan, de duur en/of dynamiek daarvan beïnvloedt, blijft daarmee ook onopgemerkt. Toch zijn dit soort invloeden bepaald niet ondenkbaar. Een toenemende vermoeidheid kan na verloop van tijd leiden tot dalende of wisselende prestaties, een aanhoudend taakconflict tot een verslechterende samenwerking, een eenmalige schending van het psychologisch contract tot een snelle en duurzame afname van de betrokkenheid, et cetera.

* Correspondentieadres: Prof. dr. R.A. Roe, Universiteit van Maastricht, Faculteit Economie en Bedrijfskunde, Organisatietheorie en Strategie, Postbus 616, 6200 MD Maastricht.

Hoewel onderzoekers wel degelijk in dit soort oorzakelijke relaties geïnteresseerd zijn, is opmerkelijk dat zij bij het formuleren van hypothesen de tijdsaspecten ervan buiten beschouwing laten. Er zijn vele studies gedaan naar de effecten van blootstelling aan bepaalde omgevingsfactoren (bijvoorbeeld leiderschap, beloning, stressoren) op het menselijke denken, voelen en doen (bijvoorbeeld kennis, opinies, emoties, prestaties), maar daarentegen heel weinig studies waarin onderzocht is hoe lang de blootstelling duurt voordat er een effect optreedt, hoeveel tijd er verstrijkt voordat een omgevingsverandering een reactie bij de persoon oproept, of het effect van negatieve en positieve veranderingen even snel optreedt en even duurzaam is, enzovoorts. Toch zijn dit soort vragen praktisch en theoretisch van belang. Volgens Mitchell en James (2001) mag men niet verwachten dat een salarisverhoging in januari een onmiddellijk effect heeft op '*organizational citizenship*'-gedrag van medewerkers. Er zal enige tijd overheen gaan voor een effect zichtbaar wordt. Bovendien zullen met het verstrijken van de tijd andere factoren hun invloed doen gelden en de beloning overschaduwen. Werkstressoren kunnen een onmiddellijk effect hebben op ervaren stress, maar ook een effect dat afhankelijk is van de duur van de blootstelling (Frese & Zapf, 1988). Een voorbeeld dat een mogelijke cascade van effecten demonstreert is het volgende (Roe, 2003): een verandering in leiderschapsstijl als gevolg van een training ontmoet bij medewerkers aanvankelijk scepsis en wordt eerst na verloop van tijd als blijvend erkend. Pas dan geeft de verandering aanleiding tot een toenemende betrokkenheid van de medewerkers ten opzichte van de organisatie. Deze toegenomen betrokkenheid werkt vervolgens – met een bepaalde vertraging – door op de neiging om een andere baan te zoeken. Hierbij moet aangetekend worden dat de effecten in samenhang gezien moeten worden met de inherente dynamiek van de betreffende fenomenen – dat wil zeggen de veranderlijkheid en duurzaamheid van leiderschap, betrokkenheid en verloopgeneigdheid – en met verschillen in die dynamiek tussen individuen (Roe, 2003, 2004).

Veel onderzoekers zullen beamen dat tijd belangrijk is en dat aan de factor tijd zoveel mogelijk recht gedaan moet worden binnen de – meestal beperkte – mogelijkheden die het onderzoek biedt. In de literatuur wordt steeds vaker gewezen op de beperkingen van cross-sectioneel onderzoek en wordt voor nieuw onderzoek een longitudinale opzet gekozen. Wordt hiermee de paradox van de tijd opgeheven? Om deze vraag te beantwoorden moet gekeken worden naar de manier waarop de factor tijd betrokken wordt in de conceptualisatie van verschijnselen, de mate waarin verschillende tijdfacetten (bijvoorbeeld aanvang, duur, snelheid, versnelling) van verschijnselen onderscheiden en bestudeerd worden, en de wijze waarop verschijnselen temporeel aan elkaar gerelateerd worden. In een recent artikel geeft De Dreu (2004) een voorbeeld van een definitie waarin tijd een rol speelt. Hij definieert namelijk conflict als 'een proces dat begint wanneer een individu of groep ervaart dat een ander individu of groep iets doet, of zal gaan doen, dat negatieve gevolgen heeft voor de eigen belangen, opvattingen, of normen en waarden' (p. 239). Zo'n dynamische benadering van de begripsvorming, waarin het draait om een proces met een begin, een verloop en een eind, is echter een hoge uitzondering. Incorporatie van tijdsaspecten in het onderzoeksdesign is eveneens uitzonderlijk. Een goed voorbeeld waarin het wel gebeurt is een studie van Russell (2001) die beoordelingen van de competenties van managers gebruikt om latere verschillen in hun prestatieontwikkeling te voorspellen. Het design is gebaseerd op een hiërarchisch lineair model, dat zowel de initiële waarde van de prestatie aan het begin van een tijdvak als de prestatietrend tijdens dat tijdvak omvat. Veel longitudinale studies besteden aan deze zaken geen aandacht. Weliswaar verzamelen zij gegevens op meerdere (meestal

twee of drie) tijdmomenten en leggen zij relaties tussen metingen op T1 en T2 of T1, T2 en T3, maar hoe lang de verschijnselen duren en welke ontwikkeling zij vertonen (bijvoorbeeld steil opgaand, langzaam neergaand; stapsgewijze toenemend; oscillerend rond een bepaald niveau), wordt niet onderzocht. Chronometrische maten, die op tijdstippen en tijdsintervallen betrekking hebben, zijn in longitudinale studies net zo zeldzaam als in cross-sectionele studies. De meeste longitudinale studies gaan eigenlijk niet verder dan het bepalen van volgorde-effecten (wat gebeurt eerst, wat later?) en zijn meer gericht op causaliteit (wat veroorzaakt wat?) dan op tijd (Roe, 2004). De paradox van de tijd blijft daarmee overeind. Het onderzoek in de A&O-psychologie laat de tijd stelselmatig buiten beschouwing, ook al is een tijdloze conceptie van het menselijk gedrag in arbeidsorganisaties met zichzelf in tegenspraak en daarom onhoudbaar.

Uit een aantal recente publicaties blijkt dat de stiefmoederlijke behandeling van de factor tijd niet tot de A&O-psychologie beperkt blijft, maar ook typerend is voor aangrenzende organisatiewetenschappen (Ancona, Okhuysen & Perlow, 2001; George & Jones, 2000; Mitchell & James, 2001; Roe, 2004). Het feit dat tijd nauw verweven is met processen in organisaties betekent niet dat er door onderzoekers ook expliciet aandacht aan wordt besteed. George en Jones (2000: p. 658) stellen: *'many micro- and macro-organizational theories do not adequately incorporate such a time element and, thus, unintentionally distort the phenomena they are describing'*. Verscheidene auteurs zijn kritisch over de tijdloze benadering in het onderzoek (Kilduff & Mehra, 1997; Wright & Wright, 2000) en maken zich zorgen over de toekomstige ontwikkeling van wetenschappelijke kennis. Het benoemen en bespreken van de tijdparadox is zeker niet voldoende om deze te doorbreken. Hiervoor is een radicaal andere aanpak van wetenschappelijk onderzoek vereist, die begint met een herziening van begrippen en theorieën, zodanig dat de tijd daaraan inherent wordt (Roe, 2003, 2004). Vervolgens zullen ook andere onderzoeksvragen geformuleerd moeten worden en andere methoden voor het verzamelen en analyseren van gegevens toegepast moeten worden (George & Jones, 2000; Goodman, Lawrence, Ancona & Tushman, 2001; Ployhart, Holtz & Bliese, 2002).

De ontwikkeling van een A&O-psychologie waarin de tijd geïncorporeerd is, zal veel tijd kosten en veel inspanning vergen. Een groot voordeel is dat gebruik kan worden gemaakt van de methodologische kennis en ervaring uit andere disciplines, waaronder de ontwikkelingspsychologie, de economie en de medische wetenschappen, die bij de conceptualisatie en analyse van dynamische verschijnselen vergevorderd zijn (bijvoorbeeld Baltes, Reese & Nesselroade, 1988; Greene, 2000; Parmar & Machin, 1995). Maar het transformeren van de vele tijdloze begrippen die de A&O-psychologie kent in tijdgebonden begrippen, het incorporeren van tijd in theoretische modellen, en het verzamelen van zinvolle tijdreeksen zal heel wat voeten in de aarde hebben (zie Roe, 2004). Het zal dan ook wel vele jaren duren voordat de A&O-psychologie in staat is inzicht in de dynamiek van processen te verschaffen die wezenlijk uitstijgen boven datgene wat de alledaagse praktijk van het werk in dit opzicht leert.

2 Probleem en aanpak

In dit korte artikel wil ik ingaan op de vraag hoe wij ons als onderzoekers in de tussentijd dienen te gedragen, wanneer het onderzoek nog op de oude leest geschoeid is. Ik wil in de eerste plaats aandacht vragen voor de repercussies die het buiten beschouwing laten van de tijd kan hebben voor de resultaten van on-

derzoek. Aansluitend daarop wil ik waarschuwen tegen het gevaar van onjuiste conclusies en pleiten voor een zorgvuldige wijze van rapporteren in wetenschappelijke publicaties.

Om het effect van verwaarlozing van de factor tijd te kunnen demonstreren, zal ik gebruikmaken van een fictieve dataset die op een aantal manieren geanalyseerd wordt. Ik beperk me daarbij tot de berekening van correlaties. Door de uitkomsten van de analyses te vergelijken wil ik duidelijk maken dat de factor tijd ons op een aantal manieren parten kan spelen en ons dwingt tot zorgvuldig redeneren.

3 Data en analysecondities

Wanneer een aantal variabelen meerdere malen wordt gemeten, ontstaat een driedimensionale datamatrix van personen \times variabelen \times meetmomenten. Voor deze studie is een matrix geconstrueerd met twee variabelen, tien respondenten en tien meetmomenten. Ik heb de variabelen de namen 'motivatie' en 'prestatie' meegegeven, maar de lezer kan hiervoor zonder bezwaar andere namen substitueren, verondersteld dat in het algemeen een positieve relatie tussen de variabelen aannemelijk is. De meetmomenten zijn niet nader gespecificeerd. Impliciet is aangenomen dat het interval tussen de meetmomenten constant is. Het zou kunnen gaan om metingen op tien achtereenvolgende dagen. De structuur van de datamatrix is zodanig dat de relaties tussen de variabelen over de meetmomenten en over personen niet homogeen is. Er zijn personen bij wie de relatie over de tijd positief is en anderen bij wie de relatie negatief is. Tegelijkertijd is op elk van de meetmomenten de relatie over personen positief, maar in wisselende mate. Onderstreept zij dat deze structuur gekozen is om de relevantie van de factor tijd te kunnen demonstreren. Zij behoort echter alleszins tot de mogelijkheden die men in het veld van de A&O-psychologie kan aantreffen.

Indien we aannemen dat de datamatrix een getrouwe weergave biedt van de relatie tussen variabelen over de personen en in de tijd in de gehele populatie¹, kan de vraag gesteld worden in hoeverre het buiten beschouwing laten van de factor tijd tot afwijkende uitkomsten leidt vergeleken met de conditie waarin de tijd juist wel in ogenschouw wordt genomen. Het buiten beschouwing laten van de tijd is, zoals in de inleiding werd betoogd, algemeen gebruikelijk. Denk aan vragenlijstonderzoek waarin de respondenten gevraagd wordt om een antwoord te geven op vragen over de situatie die volgens hen 'in het algemeen', 'de laatste tijd' of 'de laatste zes maanden' geldt.

Onze opzet biedt de mogelijkheid om zes condities te vergelijken. In sommige daarvan komt de tijd wel in de scores tot uitdrukking, in andere niet. De condities zijn:

1 *interindividueel – intertemporeel*:

de correlatie wordt berekend over de scores van alle respondenten op alle tijdmomenten (er zijn dus $10 \times 10 = 100$ waarnemingen); dit is de base-line conditie die laat zien hoe de samenhang tussen de variabelen is wanneer alle informatie wordt meegenomen.

2 *interindividueel – gemiddeld*:

voor elke respondent wordt de gemiddelde score over de tien meetmomenten bepaald, waardoor het effect van de tijd uit beeld verdwijnt; de correlatie wordt berekend over deze gemiddelde scores van alle respondenten (er zijn dus tien waarnemingen, voor elke persoon een); deze conditie komt overeen met die waarin het antwoord van de respondent de toestand op alle meetmomenten reflecteert.

3 interindividueel – willekeurig:

per respondent wordt willekeurig de score op een van de tien meetmomenten gekozen, waardoor het effect van de tijd eveneens verdwijnt; de correlatie wordt berekend over deze geselecteerde scores van elke respondent (er zijn wederom tien waarnemingen, voor elke persoon een); deze conditie komt overeen met die waarin elke respondent zijn antwoord baseert op de toestand op een willekeurig moment in de tijd, maar zij is ook toepasbaar op de situatie waarin de meting op verschillende dagen plaatsvindt, bijvoorbeeld wanneer respondenten de vragenlijst feitelijk op achtereenvolgende dagen invullen.

4 interindividueel – recent:

per respondent wordt de gemiddelde score over de laatste m meetmomenten bepaald; m varieert hierbij tussen personen (hier is gekozen voor: m = 2 voor 3 personen, m = 3 voor 3 personen, m = 10 voor 4 personen; er zijn opnieuw tien waarnemingen, voor elke persoon een); de correlatie wordt berekend over deze gemiddelde scores van alle respondenten; deze conditie komt overeen met die waarin respondenten gevraagd wordt naar ervaringen in 'de laatste tijd' en zij variëren in de manier waarop zij dit begrip interpreteren.

5 intertemporeel – intra-individueel:

voor elke respondent afzonderlijk wordt de correlatie bepaald op basis van de scores op de tien meetmomenten; deze conditie laat zien hoe de relatie bij ieder van de tien individuen is; zij kan vergeleken worden met de base-line conditie waarin alle respondenten en meetmomenten worden samengenomen, en met de overige interindividuele condities waarin er tijdloze maten gebruikt worden.

6 interindividueel – intratemporeel:

voor elk afzonderlijk meetmoment wordt de correlatie bepaald tussen de scores van de tien respondenten; op deze manier ontstaat een beeld van de samenhang tussen de variabelen op de tien achtereenvolgende meetmomenten; het resultaat kan eveneens vergeleken worden met de base-line conditie waarin alle respondenten en meetmomenten worden samengenomen, en met de overige interindividuele condities waarin er tijdloze maten gebruikt worden.

4 Resultaten

Tabel 1 geeft de resultaten van de correlatieberekening voor de condities 1 tot en met 4. Door de kolommen te vergelijken krijgt men een beeld van de overeenkomsten en verschillen tussen de condities. Wat onmiddellijk duidelijk wordt, is dat het buiten beschouwing laten van de tijd in de condities 2, 3 en 4 in een veel hogere correlatie resulteert dan tevoorschijn komt uit de base-line conditie 1.

In tabel 2 staan de correlaties voor de condities 5 en 6, dat wil zeggen intra-individuele en de intratemporele condities. Hier wordt eerst recht zichtbaar hoeveel verschil het maakt of men de tijd wel of niet mee laat spelen. In de intra-individuele conditie blijkt dat er vijf personen zijn bij wie sprake is van een nega-

Tabel 1 *Correlaties tussen motivatie en prestatie onder vier condities, gebaseerd op fictieve data*

Conditie	Interindividueel Intertemporeel N = 100	Interindividueel Gemiddeld N = 10	Interindividueel Willekeurig N = 10	Interindividueel Recent N = 10
r	.556	.834	.735	.795

Tabel 2 Correlaties tussen Motivatie en Prestatie onder twee condities, gebaseerd op fictieve data

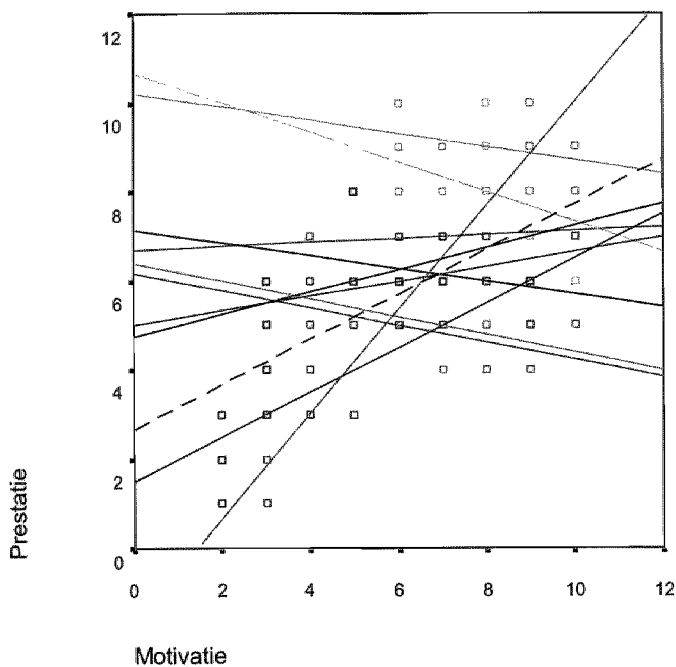
Respondent	Conditie Intertemporeel Intra-individueel N=10	Conditie Meetmoment	Interindividueel Intratemporeel (N=10)
1	.387	1	.297
2	.674	2	.298
3	.354	3	.699
4	.289	4	.612
5	-.447	5	.665
6	-.333	6	.685
7	-.335	7	.775
8	-.583	8	.644
9	-.535	9	.729
10	.209	10	.698

tieve correlatie over de tijd, en vijf met een positieve relatie. De waarden van de correlatiecoëfficiënten lopen uiteen van $-.583$ tot $+.674$. Deze waarden wijken dramatisch af van die welke in de interindividuele analyses gevonden worden. Zij onderstrepen dat intra- en interindividuele correlaties *logisch gezien niets met elkaar te maken hebben*, een feit dat maar al te vaak over het hoofd gezien wordt. Figuur 1 licht de situatie grafisch toe en maakt duidelijk dat weglaten van de factor tijd de onderzoeker de mogelijkheid ontnemt om divergerende ontwikkelingen over de tijd waar te nemen.

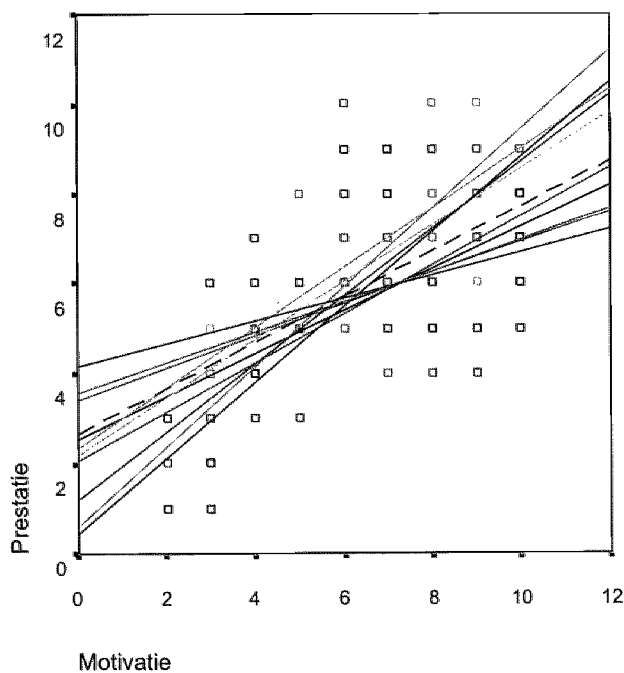
De intratemporele conditie levert een ander beeld op. Hier zijn de correlaties in het algemeen positief, hoewel zij in grootte sterk variëren: namelijk van $.297$ naar $.775$. Figuur 2 biedt een grafische weergave, die aantoont dat er variaties of ontwikkelingen in de samenhang tussen de variabelen kunnen zijn die onopgemerkt blijven wanneer de tijd niet in het onderzoek wordt betrokken en er slechts één meting plaatsvindt.

5 Discussie

Wat betekenen de geconstateerde verschillen – die geheel berusten op de manier waarop selecties uit de datamatrix gemaakt zijn – nu voor de rapportage over onderzoeksbevindingen? Ten eerste zal zo goed mogelijk beschreven moeten worden op welke manier de tijd in de meetprocedure en in de gestelde vragen werkzaam kan zijn geweest. Een nauwkeurige beschrijving van de mogelijke rol van de tijd, ook al is die juist gebrekkig gerepresenteerd (bijvoorbeeld zonder verwijzing naar de specifieke periode of het moment waarop de gestelde vraag betrekking heeft), kan helpen om wat dit betreft een scherp beeld van het onderzoek te krijgen en onderscheid te maken tussen situaties zoals in dit onderzoek met condities Interindividueel Gemiddeld, Willekeurig en Recent werd aangegeven. Ten tweede zal zorgvuldig nagegaan moeten worden hoe resultaten kunnen afwijken indien de tijd wel gemeten en onderzocht was. Men kan zich dit voorstellen als een sensitiviteitsanalyse, gebaseerd op een aantal uiteenlopende premissen, namelijk dat de onderzochte fenomenen constant zijn, variabel zijn, en een opgaande of neergaande lijn vertonen, respectievelijk dat de samenhang tussen fenomenen constant is, varieert, toeneemt of afneemt. Door de onderzoeksresultaten te plaatsen tegen de achtergrond van alternatieve uitkomsten, kan men tot een meer genuanceerd oordeel over de betekenis en geldigheid van de resultaten komen. En ten derde zal moeite moeten worden gedaan om bij het



Figuur 1 Regressielijnen voor afzonderlijke respondenten en alle respondenten samen (—) over 10 meetmomenten



Figuur 2 Regressielijnen voor afzonderlijke meetmomenten en voor alle meetmomenten samen (—) over 10 respondenten

beschrijven van de resultaten heldere en zelfkritische formuleringen te kiezen. Dit houdt in dat men als onderzoeker niet langer kan volstaan met de stelling dat 'de uitkomsten van het cross-sectionele onderzoek, ondanks de beperkingen, als geldig mogen worden beschouwd en in de toekomst door middel van longitudinaal onderzoek moeten worden bevestigd of aangevuld'. Hiervoor is gedemonstreerd dat onderzoek waarin de tijd verwaarloosd wordt tot *geheel andere* resultaten kan leiden dan onderzoek waarin de tijd wel aanwezig is. En dat zal in de beschrijving tot uitdrukking moeten komen.

6 Conclusies

In het voorgaande is, met gebruikmaking van fictieve data, aangetoond dat de resultaten van onderzoek sterk kunnen afhangen van de manier waarop de factor tijd behandeld wordt. De tijd doet terzake. En dat geldt dan niet alleen voor correlaties tussen variabelen, waarover het in deze studie ging, maar veel breder voor de ontwikkeling van gedragingen in zich wijzigende omgevingen. De fenomenen achter de door A&O-psychologen bestudeerde variabelen, dat wil zeggen satisfactie, doeloriëntatie, leiderschap en dergelijke, bezitten een veel grotere rijkdom aan informatie dan de tijdloze maten uit ons onderzoek doen vermoeden. Het bestuderen van het moment waarop een ontwikkeling inzet, de duur ervan, de op- en neergang, kan ons veel meer leren over het menselijk gedrag dan onderzoek tot dusver heeft blootgelegd. Die facetten van de tijd zullen dan wel door de onderzoeker vastgelegd en gerapporteerd moeten worden. Hetzelfde geldt voor de studie van gedrag op langere termijn. Door onderzoek in een historisch perspectief te plaatsen, dat wil zeggen door rekening te houden met het tijdvak [bijvoorbeeld het jaar] waarin gegevens worden verzameld, kan ontdekt worden welke gedragsverschijnselen duurzaam zijn en welke over de tijd veranderen, bijvoorbeeld in relatie met technologische innovatie, economische ontwikkeling en politieke veranderingen. De toekomst van het A&O-psychologisch onderzoek ligt daarmee mijns inziens in de studie van gedrag en organisatie in het perspectief van de tijd en niet in de voortzetting van het tijdloze onderzoek. Of om het anders te zeggen: laat ons de paradox van de tijd doorbreken.

Noot

- 1 Door aan te nemen dat de data de gehele populatie representeren, kunnen we ons beperken tot de relatie tussen de variabelen en behoeven we geen rekening te houden met steekproeffouten.

Literatuur

- Ancona, D.G., G.A. Okhuysen & L.A. Perlow (2001). Taking time to integrate temporal research. *Academy of Management Review*, 26(4), 512-529.
- Baltes, P.B., H.W. Reese & J.R. Nesselroade (1988). *Life-span developmental psychology: Introduction to research methods*. Monterey, California: Brooks Cole.
- De Dreu, C.K.W. (2004). De psychologie van conflictescalatie op het werk. *De Psycholoog*, 39(4), 238-244.
- Frese, M. & D. Zapf (1988). Methodological issues in the study of work stress: Objective vs subjective measurement of work stress and the question of longitudinal studies. In: C.L. Cooper & R. Payne (Eds.), *Causes, coping and consequences of stress at work* (pp. 375-411). Chichester: John Wiley & Sons.

- George, J.M. & G.R. Jones (2000). The role of time in theory and theory building. *Journal of Management*, 26, 657-684.
- Goodman, P.S., B.S. Lawrence, D.G. Ancona & M.L. Tushman (2001). Introduction: Special topic forum on time and organizational research. *Academy of Management Review*, 26(4), 507-511.
- Greene, W.H. (2000). *Econometric Analysis*. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Kilduff, M. & A. Mehra (1997). Postmodernism and organizational research. *Academy of Management Review*, 22, 453-481.
- Mitchell, T.R. & L.R. James (2001). Building better theory: Time and the specification of when things happen. *Academy of Management Review*, 26(4), 530-547.
- Parmar, M.K.B. & D. Machin (1995). *Survival analysis: A practical approach*. Chichester: John Wiley & Sons.
- Ployhart, R.E., B.C. Holtz & P.D. Bliese (2002). Longitudinal data analysis applications of random coefficient modeling to leadership research. *Leadership Quarterly*, 13(4), 455-486.
- Roe, R.A. (2003). *Conceptual and empirical analysis of the temporal dimensions of organizational behaviour*. Paper presented at the 11th European Congress of Work & Organizational Psychology, Lisbon, May 14-17, 2003.
- Roe, R.A. (2004). *Temporality in organizational behavior: Alternative conceptions and methods for empirical analysis*. Unpublished manuscript, Maastricht, the Netherlands.
- Russell, C.J. (2001). A longitudinal study of top-level executive performance. *Journal of Applied Psychology*, 86(4), 560-573.
- Wright, T.A. & V.P. Wright (2000). How our 'values' influence the manner in which organizational research is framed and interpreted. *Journal of Organizational Behavior*, 21, 603-607.

Summary

The paradox of time and the future of W&O-psychology research

Robert A. Roe, *Gedrag & Organisatie*, Volume 17, October 2004, nr. 5, pp 342-350

Although the behavioral phenomena studied by W&O-psychology are essentially time-based, research almost completely ignores the time factor. This paradox is the focus of the present article. The consequences of neglecting the time aspect are discussed. Using a fictitious dataset that includes 2 variables, 10 respondents and 10 moments of measurement, and which is analyzed in six different ways, it is demonstrated that neglect of the time factor can lead to distorted results and wrong conclusions about the relationships between the variables. A plea is made for careful reporting on the ways in which the factor time is represented in studies. This is considered to be a first step towards an approach of theory and research that centers on temporal aspects of behavioral phenomena. It is expected that such an approach, which requires entirely new conceptualizations and alternative research methods, will lead to a W&O-psychology that offers a deeper understanding of human behavior in organizations than current insights do.

Key words: W&O-psychology, time-based research